

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

# **Rehabilitace**

# **Rehabilitation**

Student:

Lenka Bartůňková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Josef Kiszka

Ostrava 2014

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta stavební  
Katedra architektury

## Zadání bakalářské práce

Student: **Lenka Bartůňková**  
Studijní program: **B3502 Architektura a stavitelství**  
Studijní obor: **3501R011 Architektura a stavitelství**  
Téma: **Rehabilitace  
Rehabilitation**

### Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

### Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, ....
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace (rozsah dle zadání vedoucího práce)  
Specializace může být:
- Architektura
  - Pozemní stavitelství
  - TZB a prostředí staveb
  - Konstrukce a stavební mechanika

### Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkanky Fakulty stavební Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava č. 7/2013:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

[http://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/soubory/sme/FAST\\_SME\\_10\\_007.pdf](http://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007.pdf)

Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konstrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČEK, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31.10.2013

Datum odevzdání: 05.05.2014



Ing. arch. Aleš Student  
vedoucí katedry

prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.  
děkanka fakulty

**Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 5. 5. 2014

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 5. 5. 2014

.....

podpis studenta

**Anotace**

BARTUŇKOVÁ, L. *Rehabilitace: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2014, 36 s., Vedoucí práce: Kiszka, J.

Úkolem mé bakalářské práce je vyhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby polyfunkčního domu v Ostravě v těsné blízkosti areálu bývalého dolu Jan Maria. Dokumentaci pro provádění stavby předcházelo zhotovení dokumentace pro stavební povolení a studie objektu v ročníkovém projektu předmětu ateliérová tvorba IV. Práce je dělena na textovou a výkresovou dokumentaci. Textová dokumentace obsahuje průvodní a technickou zprávu k objektu. Výkresová část je doplněná o architektonický detail.

## Annotation

BARTUŇKOVÁ, L. *REHABILITACE: Bachelor thesis*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2014, 36 s, Thesis head: Kiszka, J.

The task of my thesis is the development of project documentation for the implementation of a multifunctional building a house in Ostrava . The building is located near the former mine Jan Maria. Documentation for the implementation of the building prior to construction documents for building permits and building studies.in year project of class: Art workshop IV. Thesis is divided into textual and drafting part. In next phase of this part is drawn up accompanying and technical report of building. This all is completed by drawing documentation with enclosed architectonic detail.

## Obsah

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Seznam použitého značení..... | 8 |
|-------------------------------|---|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Seznam příloh:</b>  | <b>9</b>  |
| <b>ÚVOD</b>  | <b>10</b> |
| <b>1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ</b>  | <b>11</b> |
| 1.1 Charakteristika města Ostrava  | 11        |
| 1.2 Poloha a popis pozemku   | 12        |
| <b>2 ŘEŠENÍ OBJEKTU REHABILITACE</b>   | <b>13</b> |
| <b>3 DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (dle Vyhl. 499/2009 Sb.)</b>                               | <b>14</b> |
| A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA   | 14        |
| 1. Identifikační údaje stavby a investora  | 14        |
| 2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území   | 16        |
| 3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu           | 16        |
| 4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů  | 17        |
| 5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu   | 17        |
| 6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu  | 18        |
| 7. Věcné a časové vazby stavby   | 18        |
| 8. Předpokládaná lhůta výstavby  | 18        |
| 9. Statistické údaje   | 18        |
| B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA   | 19        |
| 1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení                                     | 20        |
| 1.1 Ohodnocení staveniště  | 20        |
| 1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby   | 21        |
| 1.3 Technické a konstrukční řešení   | 22        |
| 1.4 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu                                      | 22        |
| 1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu                     | 23        |
| 1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany                                       | 23        |
| 1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací            | 23        |
| 1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace  | 23        |
| 1.9 Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém      | 24        |
| 1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory | 24        |
| 1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby  | 24        |
| 1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků                                    | 24        |
| 2. Mechanická odolnost a stabilita   | 24        |
| 3. Požární bezpečnost  | 25        |
| 4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí   | 25        |
| 5. Bezpečnost při užívání  | 25        |

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| 6.                | Ochrana proti hluku.....   | 25        |
| 7.                | Úspora energie a ochrana tepla .....                                     | 26        |
| 8.                | Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností .....     | 26        |
| 9.                | Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....             | 26        |
| 10.               | Ochrana obyvatelstva .....   | 26        |
| 11.               | Inženýrské stavby .....  | 26        |
| 11.1              | Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod.....                    | 26        |
| 11.2              | Zásobování vodou.....  | 26        |
| 11.3              | Zásobování energiemi.....  | 27        |
| 11.4              | Řešení dopravy .....   | 27        |
| 11.5              | Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav.....             | 27        |
| 11.6              | Elektronické komunikace .....  | 27        |
| 12.               | Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb .....                  | 27        |
| C.                | Situace stavby .....   | 27        |
| D.                | Dokladová část .....   | 28        |
| E.                | Zásady organizace výstavby .....   | 28        |
| F.                | Dokumentace stavby (objektů).....  | 28        |
| 1.                | Pozemní (stavební) objekty .....   | 28        |
| 1.1               | Technická zpráva.....  | 28        |
| 1.1.1.            | Účel objektu .....   | 28        |
| 1.1.2.            | Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení .. | 28        |
| 1.1.3.            | Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy .....   | 29        |
| 1.1.4.            | Technické a konstrukční řešení objektu.....                              | 29        |
| <b>Závěr.....</b> |  | <b>33</b> |
| <b>4</b>          | <b>SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY.....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>5</b>          | <b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>   | <b>36</b> |

## Seznam použitého značení

1.NP -první nadzemní podlaží



|                |  |
|----------------|--|
| 2.NP           | -druhé nadzemní podlaží                      |
| 3.NP           | -třetí nadzemní podlaží                      |
| 4.NP           | -čtvrté nadzemní podlaží                     |
| apod.          | - a podobně                                  |
| atd.           | -a tak dále                                  |
| BP             | -bakalářská práce                            |
| BpV            | - výškový systém baltský po vyrovnání        |
| C25/30         | - označení betonu, válcová/krychelná pevnost |
| č.             | -číslo                                       |
| ČSN            | - česká státní norma                         |
| ČOV            | - čistička odpadních vod                     |
| DN             | - jmenovitý průměr                           |
| ISO            | - Mezinárodní organizace pro standardizaci   |
| PD             | - projektová dokumentace                     |
| PVC            | - polyvinylchlorid                           |
| STR            | - středotlaký                                |
| TS             | - trafostanice                               |
| VTL            | - vysokotlaký                                |
| a.s.           | - akciová společnost                         |
| č.             | - číslo                                      |
| k. ú.          | - katastrální území                          |
| mm             | -milimetr                                    |
| m              | - metr                                       |
| m <sup>2</sup> | - metr čtvereční                             |
| m <sup>3</sup> | - metr krychlový                             |
| max.           | -maximální                                   |
| min.           | - minimální                                  |
| p. č.          | - parcela číslo                              |
| odst.          | -odstavec                                    |
| sb.            | -Sbírky zákona                               |
| s.             | - strana                                     |
| SO             | -stavební objekt                             |
| tj.            | -to jest                                     |
| tl.            | -tloušťka                                    |

|      |                 |
|------|-----------------|
| tzv. | -takzvaný       |
| ŽB   | -železobeton    |
| Pt   | -původní terén  |
| Ut   | -upravený terén |

## Seznam příloh:

SWAZEK A - Architektonicko – stavební část

|     |                            |         |
|-----|----------------------------|---------|
| A01 | Koordinální situace stavby | M 1:500 |
| A02 | Vytyčovací situace stavby  | M 1:500 |

|     |                               |         |
|-----|-------------------------------|---------|
| A03 | Výkres základů                | M 1:50  |
| A04 | Půdorys 2. NP                 | M 1:50  |
| A05 | Půdorys 3. NP                 | M 1:50  |
| A06 | Řez A-A'                      | M 1:50  |
| A07 | Výkres tvaru stropu nad 2. NP | M 1:50  |
| A08 | Výkres krovu a půdorys 4. NP  | M 1:50  |
| A09 | Výkres střechy                | M 1:50  |
| A10 | Pohledy                       | M 1:100 |
| A11 | Detaily                       | M 1:25  |
| A12 | Vizualizace                   | -       |
| A13 | Specifikace výrobků           | -       |

## SVAZEK B - Specializace - architektura

|     |   |
|-----|---|
| B01 | Architektonický detail – Řez fasádou            |
| B02 | Architektonický detail – Interiér bazénové haly |

## SVAZEK C - Technické listy výrobců

## ÚVOD

Zadání bakalářské práce se týká návrhu polyfunkčního objektu s rehabilitací v Ostravě v areálu bývalého dolu Jan Maria, a následné zpracování částečné projektové dokumentace pro provádění stavby.

Práce se skládá ze tří částí. Textová část obsahuje čtyři hlavní kapitoly. Poslední a nejdůležitější kapitola s názvem „Dokumentace pro provádění stavby“ popisuje samotnou stavbu podle vyhlášky č. 499/2006 o dokumentaci staveb. Tato kapitola je rozdělena do šesti částí podle zásad již zmíněné vyhlášky na: A-Průvodní zpráva, B-Souhrnná technická zpráva, C-Situace stavby, D-Dokladová část, E-Zásady organizace výstavby, F-Dokumentace objektu. Dále výkresová část: G-specializace, obsahuje stavebně technické, konstrukční a architektonické řešení detailu vybrané části stavby.

Bakalářská práce se skládá z několika částí. Z architektonické studie, kde se řeší architektonické a dispoziční řešení a která je doložená ve formě elaborátu z Ateliérové tvorby IV. Z dokumentace pro provádění stavby zpracovanou na základě vyhlášky č. 499/2006 Sb. [3]. Textová část obsahuje Průvodní zprávu a Technickou zprávu. Hlavní výkresová část částečné prováděcí dokumentace je zařazena jako samostatná příloha. Další výkresová část, specializace, obsahuje stavebně technické, konstrukční a architektonické řešení detailu vybrané části stavby.

Podkladem pro vypracování bakalářské práce byla studie stavby, zpracovaná v rámci předmětu Ateliérová tvorba IV, jejímuž výsledku předcházelo urbanistické řešení dané lokality v rámci ateliérové tvorby III a dále část dokumentace pro stavební povolení řešená v semestrálním projektu Ateliérové tvorby Va.

Zhodnocení a poznatky získané řešením této práce jsou uvedeny v závěru.

## 1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

### 1.1 Charakteristika města Ostrava

Ostrava je statutární město na rozhraní Slezska a Moravy na severovýchodě České republiky, poblíž hranice s Polskem. Ostrava leží na soutoku Lučiny, Odry, Opavy a Ostravice. Díky umístění v Moravské bráně spadá do mírně teplé klimatické oblasti, která svědčí řadě druhů fauny a flóry typických pro střední Evropu. Město tvoří celkem 23 městských obvodů a má 297 421 obyvatel. Ostrava, sídlo krajského úřadu Moravskoslezského kraje i okresu Ostrava-město, je tak třetím největším městem Česka. Sídlem magistrátu je Nová radnice. Ve městě sídlí též biskup ostravsko-opavské diecéze. Na území Ostravy leží čtyři městské památkové zóny. [1]

## Základní geografické údaje

Zeměpisná délka E18°17'24,89"

Zeměpisná šířka N49°50'28,58"

Nadmořská výška 208 – 334 m

## 1.2 Poloha a popis pozemku

Pozemek se nachází v městské části Slezská Ostrava v areálu bývalého dolu Jan Maria a v současnosti se nachází na parcelách č. 3182, 3215/1, 2926/1. Tyto parcely jsou uvedeny v katastru nemovitosti jako plochy pro bydlení a lehký průmysl. Stavební pozemek je nerovného až svahovitého charakteru a z části zastavěn budovami garáží, které jsou však v současnosti v nevyhovujícím stavu a jsou navrženy k demolici. Volba tohoto místa proběhla po důkladném zvážení všech okolních vlivů a vycházela z analýz urbanistické studie oblasti v rámci předmětu Ateliérová tvorba III. Hlavní myšlenkou byla snaha o propojení areálu bývalého dolu, ve kterém bylo navrhováno nové funkční využití budov pro občanskou vybavenost oblasti, s rodinnými domy v hornické kolonii Salma. Z důvodu bezbariérového překonání výškového rozdílu mezi oběma celky, byl zvolen pozemek přímo ve svahu. V současnosti je pokryt travnatým porostem, náletovou i vrostlou zelení, bez jiných překážek a oplocení.



Obr. č. 1 – fotodokumentace současného stavu areálu bývalého dolu Jan Maria  
(zdroj: semestrální práce Ateliérové tvorby III.)



Obr. č. 2 – fotodokumentace současného stavu areálu statku v Meziměstí  
(zdroj: semestrální práce Ateliérové tvorby III.)

## 2 ŘEŠENÍ OBJEKTU REHABILITACE

Základní koncepce návrhu budovy je zprostředkování bezbariérového překonání prudkého svahu mezi areálem dolu a kolonií Salma s rodinnými domy. Z tohoto důvodu je navrhovaná stavba umístěna přímo ve svahu se vstupem z obou výškových úrovní. Hlavním vertikálním a horizontálním komunikačním prvkem je dvorana se schodištěm a výtahem. Z této dvorany se vstupuje do všech funkčních prostorů objektu.

Stejně jako umístění objektu má za cíl spojit důl s kolonií, tak i volba materiálového a tvarového řešení je vedena snahou spojit minulost s přítomností, navázat na historii, ovšem s použitím současných materiálů. Proto je zvolen lapidární geometrický tvar objektu s obdelníkovým půdorysem a sedlovou střechou, jež inspirován sousedními průmyslovými objekty z 19. století a jako hlavním materiálový prvek je použita červená cihla.

### **3 DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (dle Vyhl. 499/2009 Sb.)**

#### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- 1) Identifikační údaje stavby, investora a projektanta
- 2) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích
- 3) Údaje o průzkumech a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- 4) Splnění požadavků dotčených orgánů
- 5) Dodržení obecných požadavků na výstavbu
- 6) Splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí podle §104 odst. 1 stavebního zákona
- 7) Věcné a časové vazby výstavby
- 8) Doba výstavby a popis postupu stavby
- 9) Statistické údaje

#### **1. Identifikační údaje stavby a investora**

## Identifikační údaje stavby:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Název stavby:                    | <b>„Rehabilitace“</b>  |
| Druh stavby:                     | Novostavba objektu občanské vybavenosti                              |
| Místo stavby:                    | Město Ostrava, městská část Slezská Ostrava<br>Kraj: Moravskoslezský |
| Parcelní čísla:                  | p. č. 3182, p. č. 3215/1, p. č. 2926/1                               |
| Katastrální území:               | k. ú. Slezská Ostrava  |
| Základní charakteristika stavby: | Polyfunkční budova o 4 NP  |
| Stupeň PD:                       | Dokumentace pro provádění stavby                                     |
| Investor:                        | Město Ostrava  |
| Projektant:                      | Lenka Bartůňková   |

## Identifikační údaje investora:

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Jméno:   | Město Ostrava               |
| Adresa:  | Těšínská 35, 710 16 Ostrava |
| Kontakt: | + 420 596 965 525           |

## Identifikační údaje projektanta:

|          |   |
|----------|---|
| Jméno:   | Lenka Bartůňková                                  |
| Adresa:  | Náměšť nad Oslavou, J. Wericha 836, p.s.č. 675 71 |
| Kontakt: | + 420 721 607 868                                 |

## Základní charakteristika stavby.

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu zahrnujícího rehabilitaci, stacionář, kavárnu, kadeřnictví a pronajímatelný prostor. Dům respektuje návaznost na areál bývalého dolu a svým umístěním a dvoranou se schodištěm a výtahem umožňuje pohodlné pěší spojení pro veřejnost s kolonií Salma.

## Použité materiály:

Zděné nosné konstrukce, fasáda z lícových cihel, keramická střešní krytina, dřevěné terasy



## 2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území

Území se nachází v ostravské městské části Slezská Ostrava v zastavěném území v bezprostřední blízkosti areálu bývalého dolu Jan Maria a přilehlé hornické kolonii Salma. Stavební pozemek je tvořen parcelami č. 3182, 3215/1, 2926/1. Tyto parcely jsou uvedeny v katastru nemovitosti jako plochy pro bydlení a lehký průmysl, vnesením drobných služeb pro bydlení zvyšujeme atraktivitu lokality. Stavební pozemek je nerovného až svahovitého charakteru a z části zastavěn budovami garáží, které jsou však v současnosti v nevyhovujícím stavu a jsou navrženy k demolici. Volba tohoto místa proběhla po důkladném zvážení všech okolních vlivů a vycházela z analýz urbanistické studie oblasti v rámci předmětu Ateliérová tvorba III.

## 3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Žádné průzkumy, kromě předběžného průzkumu staveniště nebyly provedeny. Pro DPS se vychází z následujících podkladů:

- Základní požadavky investora
- Snímek z katastrální mapy
- Územní plán Slezské Ostravy
- Vlastní fotodokumentace areálu
- Příslušné právní předpisy a normy

**Dopravní komunikace:** Příjezd na pozemek je umožněn ze stávající jednosměrné komunikace III. třídy při severní hranici pozemku z ulice K Salmovci. Se stavbou souvisí vybudování hlavního příjezdu na pozemek, asfaltovou obousměrnou komunikací, napojenou na komunikaci II. třídy ulice Slívova. U nově zbudované komunikace bude vytvořeno 13 parkovacích míst s dvěma místy pro hendikepované. Pěší vstup je umožněn z ulice K Salmovci, z dolu Jan Maria. Automobilová dostupnost území je velmi dobrá. Autobusová zastávka a tramvajová zastávka jsou vzdálené 150 m od navrženého objektu.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Elektrická energie:</b> | Objekt bude napojen přípojkou na rozvod elektrické energie.   |
| <b>Vodovod:</b>            | Veřejný vodovod je ve vlastnictví správy společnosti ostravské vodárny a kanalizace a.s., která město zásobuje. Vodovodem disponují všechny části obce a sídelní jednotky. Napojení objektu na veřejný vodovod bude proveden vodovodní přípojkou. [2]   |
| <b>Kanalizace:</b>         | Kanalizace je ve vlastnictví města Ostrava a je provozována společností Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Odpadní vody jsou odváděny do Ústřední čistírny odpadních vod v Ostravě-Přívoze. V rámci výstavby bude vybudována přípojka splaškové kanalizace. Dešťová voda bude odváděna do gravitační kanalizační sítě. |

#### 4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Napojení na vodovodní a energetickou síť bude provedeno podle vyjádření správce sítě.

#### 5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení plně respektuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. [4] – O technických požadavcích na stavby.

Jsou dodrženy tyto požadavky

- připojení staveb na síť technického vybavení
- oplocení pozemku
- mechanická odolnost a stabilita
- požadavky pro ochranu zdraví a životního prostředí
- denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění
- ochrana proti hluku a vibracím
- bezpečnost při provádění a užívání staveb
- úspora energie a tepelná ochrana
- příčky, stropy, základy, střechy, výplně otvorů, zábradlí, výtahy,

-únikové cesty

## 6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu

Stavební pozemek se nachází na parcelách, které jsou uvedeny v katastru nemovitosti jako plochy pro bydlení a lehký průmysl, vnesením drobných služeb pro bydlení zvyšujeme atraktivitu lokality.

## 7. Věcné a časové vazby stavby

Stavba je vázaná na demolici budov garáží, které v současnosti stojí na parcele č. 3182. Dále je nutné před dokončením stavby provést připojení vodovodních, kanalizačních a elektrických přípojek.

## 8. Předpokládaná lhůta výstavby

Předpokládané datum zahájení výstavby v 02/2015 a ukončení 10/2016.

## 9. Statistické údaje

|                               |       |                          |
|-------------------------------|-------|--------------------------|
| Podlahová plocha místností :  | 1. NP | 816,00 m <sup>2</sup>    |
|                               | 2. NP | 816,00 m <sup>2</sup>    |
|                               | 3. NP | 816,00 m <sup>2</sup>    |
|                               | 4. NP | 320,00 m <sup>2</sup>    |
| Obestavěný prostor:           |       | 10 200,50 m <sup>3</sup> |
| Celková zastavěná plocha :    |       | 816,00 m <sup>2</sup>    |
| Plocha pozemku:               |       | 5 720,00 m <sup>2</sup>  |
| Orientační náklady na stavbu: |       | 68 250 000,00 Kč         |

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Identifikační údaje stavby:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Název stavby:                    | <b>„Rehabilitace“</b>  |
| Druh stavby:                     | Novostavba objektu občanské vybavenosti                              |
| Místo stavby:                    | Město Ostrava, městská část Slezská Ostrava<br>Kraj: Moravskoslezský |
| Parcelní čísla:                  | p. č. 3182, p. č. 3215/1, p. č. 2926/1                               |
| Katastrální území:               | k. ú. Slezská Ostrava  |
| Základní charakteristika stavby: | Polyfunkční budova o 4 NP  |
| Stupeň PD:                       | Dokumentace pro provádění stavby                                     |
| Investor:                        | Město Ostrava  |
| Projektant:                      | Lenka Bartůňková   |

### Identifikační údaje investora:

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| Jméno:  | Město Ostrava               |
| Adresa: | Těšínská 35, 710 16 Ostrava |

Kontakt: + 420 596 965 525

## Identifikační údaje projektanta:

Jméno: Lenka Bartůňková

Adresa: Náměšť nad Oslavou, J. Wericha 836, p.s.č. 675 71

Kontakt: + 420 721 607 868

## Základní charakteristika stavby.

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu zahrnujícího rehabilitaci, stacionář, kavárnu, kadeřnictví a pronajímatelný prostor. Dům respektuje návaznost na areál bývalého dolu a svým umístěním a dvoranou se schodištěm a výtahem umožňuje pohodlné pěší spojení pro veřejnost s kolonií Salma.

## Použité materiály:

Zděné nosné konstrukce, fasáda z lícových cihel, keramická střešní krytina, dřevěné terasy

## **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

### **1.1 Ohodnocení staveniště**

Stavební pozemek se nachází v ostravské městské části Slezská Ostrava v zastavěném území v bezprostřední blízkosti areálu bývalého dolu Jan Maria a přilehlé hornické kolonii Salma, a je tvořen třemi parcelami č. 3182, 3215/1, 2926/1. Tyto parcely jsou uvedeny v katastru nemovitosti jako plochy pro bydlení a lehký průmysl, vnesením drobných služeb pro bydlení zvyšujeme atraktivitu lokality. Stavební pozemek je nerovného až svahovitého charakteru a z části zastavěn budovami garáží, které jsou však v současnosti v nevyhovujícím stavu a jsou navrženy k demolici. Volba tohoto místa proběhla po důkladném zvážení všech okolních vlivů a vycházela z analýz urbanistické studie oblasti v rámci předmětu Ateliérová tvorba III. Celková rozloha stavebního pozemku je 5 720,00 m<sup>2</sup>.

Příjezd na pozemek je umožněn ze stávající jednosměrné komunikace III. třídy při severní hranici pozemku z ulice K Salmovci. Se stavbou souvisí vybudování hlavního

příjezdu na pozemek, asfaltovou obousměrnou komunikací, napojenou na komunikaci II. třídy ulice Slívova.

Na ploše budoucího místa stavby bude provedena skrývka ornice o tl. 15 -30 cm. Ta bude uložena na pozemku a později použita pro terénní úpravy.

## **1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby**

Jedná se o čtyřpodlažní nepodsklepenou budovu ve Slezské Ostravě. Stavba navazuje na urbanistickou studii z Ateliérové tvorby III. Stavba bude provedena v souladu s požadavky investora a orgánů státní správy.

Z urbánního hlediska se stavba nachází v zastavěné části obce, mezi areálem bývalého dolu Jan Maria a hornickou kolonií Salma s rodinnými domy. Základní koncepce návrhu budovy je zprostředkování bezbariérového překonání prudkého svahu mezi areálem dolu a kolonií. Z tohoto důvodu je navrhovaná stavba umístěna přímo ve svahu se vstupem z obou výškových úrovní. Hlavním vertikálním a horizontálním komunikačním prvkem je dvorana se schodištěm a výtahem. Z této dvorany se vstupuje do všech funkčních prostorů objektu.

Z architektonického hlediska je objekt tvořen jedinou kompaktní, lapidární hmotou s obdelníkovým půdorysem a sedlovou střechou. Hmota domu je inspirovaná sousedními průmyslovými budovami z 19. století. Na úpravu fasády byly tak jako u okolních budov použity lícové cihly.

Budova je nepodsklepená čtyřpodlažní. Její vnitřní prostorové uspořádání je založeno na rozdělení objektu dvoranou, jako hlavním vertikálním i horizontálním prvkem, na dva celky. Vstup do dvorany je umožněn z obou výškových úrovní, od areálu dolu a od kolonie Salma.

1.NP – dvorana, kavárna, bar, přípravu jídla, kulečnickový sál, sklad jídla, wc pro zaměstnance a sociální zařízení kadeřnictví, wc pro hosty, kadeřnictví

2.NP – dvorana, rehabilitační sál, ordinace lékaře, čekárna, wc pro zaměstnance a sociální zařízení, šatna pro zaměstnance, wc pro návštěvníky, sklad rehabilitace, technická místnost

bazénu, místnost pro vzuchotechniku, technická místnost celé budovy, pronajímatelný prostor, sklad, wc pro zaměstnance a sociální zařízení

3.NP – dvorana, hala s recepcí, šatny, sprchy a wc pro návštěvníky, bazénová hala, úklidová místnost, stacionář- společenská místnost, kancelář, příprava jídla, wc pro zaměstnance, wc pro návštěvníky, sklad jídla

4.NP – odpočívárna se vstupem z bazénové haly, sauny

## 1.3 Technické a konstrukční řešení

Nosnou konstrukci tvoří zděný podélný stěnový systém. Ztužení je zajištěno pomocí železobetonového věnce a železobetonových stropů. Nosné zdivo je navrženo v systému Porotherm. Konstrukce je zateplena provětrávanou fasádou a pohledový plášť je tvořen lícovým zdivem.

## 1.4 Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

**Elektrická energie:** Napojení na rozvodnou síť el. energie je proveden el. Přípojkou z ulice K Salmovci. Přípojka je vedená jako zemní do technické místnosti v 2.NP.

**Kanalizace:** Bude provedena přípojka splaškové kanalizace na veřejný kanalizační systém.

**Dešťová kanalizace:** Dešťová kanalizace je svedena do veřejné gravitační sítě.

**Voda:** Objekt bude napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovod je ve vlastnictví správy společnosti ostravské vodárny a kanalizace a.s., která město zásobuje.

**Dopravní napojení:** Příjezd na pozemek je umožněn ze stávající jednosměrné komunikace III. třídy při severní hranici pozemku z ulice K Salmovci. Se stavbou souvisí vybudování hlavního příjezdu na pozemek, asfaltovou obousměrnou komunikací, napojenou

na komunikaci II. třídy ulice Slívova. U nově zbudované komunikace bude vytvořeno 13 parkovacích míst s dvěma místy pro hendikepované. Pěší vstup je umožněn z ulice K Salmovci, z dolu Jan Maria. Automobilová dostupnost území je velmi dobrá. Autobusová zastávka a tramvajová zastávka jsou vzdálené 150 m od navrženého objektu.

### **1.5 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu**

S výstavbou souvisí vybudování asfaltové komunikace šířky 5 m, napojenou na komunikaci II. třídy z ulice Slívova. U této nově zbudované komunikace bude vytvořeno 13 parkovacích míst s dvěma místy pro hendikepované. Technické přípojky budou napojeny na stávající veřejné řády viz A01 - koordinační situace stavby

### **1.6 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Stavba nebude zatěžovat životní prostředí. Splaškové a dešťové vody jsou vedeny do veřejných technických sítí. Stavba neobsahuje žádné zdroje technického hluku ani zdroje nebezpečného záření.

### **1.7 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb [5], ve znění pozdějších předpisů. Hlavní komunikační prostor domu, dvorana, ze které je umožněn vstup do všech částí budovy, je opatřena výtahem. Vstup do budovy je řešen bezbariérově, stejně tak navazující veřejně přístupné plochy až po zastávky MHD vzdálené 150 m.

### **1.8 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

Nebyly provedeny žádné průzkumy a měření.



## **1.9 Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Vytyčení stavby bude provedeno oprávněným geodetem. Vytyčení proběhne dle vytyčovací dokumentace uvedené na výkresu č. A02.

## **1.10 Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

SO 01-Polyfunkční objekt

SO 02-Příjezdová komunikace

SO 03-Parkoviště

SO 04-Zpevněné plochy a chodníky

SO 05-Přípojka kanalizace

SO 06-Přípojka el. energie

SO 07-Vodovodní přípojka

SO 08-Terénní úpravy okolí objektu SO 01

## **1.11 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Provoz stavby by neměl mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky. V průběhu výstavby, ale může vzniknout zvýšená prašnost a hluk. Snahou dodavatele bude, tyto důsledky eliminovat.

## **1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Dodavatel je povinen dodržovat příslušné právní předpisy ČR, které se týkají dané problematiky, jsou to:

- Zákon 262/2006 Sb. - Zákoník práce [6]

- Zákon 309/2006 Sb. - Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci[7]

## **2. Mechanická odolnost a stabilita**

Materiály, které budou použité, budou vždy určené pro daný typ konstrukce a s atestem od výrobce, stejně tak technologie. Všechny monolitické konstrukce a konstrukce krovu budou posouzeny statikem. Stavba je navržena tak, aby nedošlo v průběhu a ani během užívání nedošlo ke zřícení stavby nebo její části. Bude zajištěno, aby nedošlo v průběhu práce i během užívání k deformacím nosné konstrukce, které by mohlo mít vliv na technické zařízení.

### **3. Požární bezpečnost**

Stavba bude vybavena protipožárním zařízením dle návrhu autorizovaného technika. Návrh konstrukcí je takový, aby byla zachována jejich požární odolnost. Případný zásah protipožárních jednotek bude umožněn z nově zbudované příjezdové komunikace k objektu a ze stávající komunikace K Salmovci.

### **4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Stavba je navržena tak, aby respektovala všechny příslušné požadavky platných norem a předpisů na ochranu zdraví a hygienu a neměla negativní vliv na životní prostředí. Předpokládané druhy činností nepoškozuji ani neznečišťují ŽP. Odpady vyprodukované během stavby budou tříděny, odvezeny a ekologicky uloženy na skládce.

### **5. Bezpečnost při užívání**

Objekt je navržen tak, aby po celou dobu životnosti při jeho užívání byla zaručena jeho bezpečnost.

### **6. Ochrana proti hluku**

Vzhledem k umístění vzduchotechnického zařízení v objektu je možná zvýšená hladina hluku v interiéru i v exteriéru. Proto bude specializovanou firmou, která má na starosti vzduchotechnické zařízení, dbáno na odhlučnění tohoto zařízení a potrubí.

## **7. Úspora energie a ochrana tepla**

Úsporu energie a ochranu tepla zajišťuje navržená tepelná izolace v podlaze, u obvodových zdí a ve střešním plášti.

## **8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Objekt je řešen v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb [5]. Přístup do budovy je bezbariérový i interiér budovy je řešen jako bezbariérový. V hlavním komunikačním jádru budovy je umístěn výtah.

## **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí, které by mohly stavbu ohrozit, nebyly zjištěny.

## **10. Ochrana obyvatelstva**

Řešením ochrany obyvatelstva se tento projekt nezabývá.

## **11. Inženýrské stavby**

### **11.1 Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod**

Splašková voda bude odváděna do veřejné kanalizace. Bude zbudována kanalizační přípojka, revizní šachta a vnější potrubí.

### **11.2 Zásobování vodou**

Objekt bude napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovod. Ve vzdálenosti 1,0 m od hranice pozemku bude vybudována vodoměrná šachta. Aby nedocházelo k tepelným ztrátám, bude vedení zaizolované.

### **11.3 Zásobování energiemi**

Elektrická přípojka bude vedena jako zemní do technické místnosti ve 2.NP

### **11.4 Řešení dopravy**

Se stavbou souvisí vybudování hlavního příjezdu na pozemek, asfaltovou obousměrnou komunikací, napojenou na komunikaci II. třídy ulice Slívova a výstavba parkoviště se 13 parkovacími místy včetně dvou pro hendikepované.

### **11.5 Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav**

A výstavbou objektu, který je umístěný ve svahu souvisí i úprava tohoto svahu. Na západní a východní straně objektu bude vybudována terasa, u které bude muset být vytvořená opěrná stěna. Ostatní úpravy vegetačních ploch zajistí investor sám.

### **11.6 Elektronické komunikace**

Není v projektu řešeno.

## **12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb**

Není v projektu řešeno.

## **C. Situace stavby**

Příloha – A01 - Koordinační situace stavby

Příloha – A02 - Vytyčovací situace stavby

## **D. Dokladová část**

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

## **E. Zásady organizace výstavby**

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

## **F. Dokumentace stavby (objektů)**

### **1. Pozemní (stavební) objekty**

#### **1.1 Technická zpráva**

##### **1.1.1. Účel objektu**

Účel objektu polyfunkčního domu s rehabilitací je zprostředkování rehabilitační péče pro pacienty a rekreaci ve formě wellness pro širokou veřejnost. Dále poskytnutí služeb stacionáře a využití pronajímatelných prostorů. Objekt je nepodsklepený a čtyřpodlažní.

##### **1.1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení**

Viz podkapitola - 1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby (Souhrnná technická zpráva)

## **1.1.3. Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy**

Viz podkapitola – 9. Statistické údaje (Průvodní zpráva)

## **1.1.4. Technické a konstrukční řešení objektu**

### **a) Zemní práce**

Geologický průzkum v místě stavby nebyl proveden, ale předpokládá se, že geologické podmínky budou odpovídat dané oblasti, ve které převažují svahové nepevněné sedimenty (písek, hlína). Z důvodu hloubky výkopu 3,5 m na severní straně a západní straně bude provedeno pažení pomocí ocelových profilů. Výška hladiny podzemní vody a množství radonu, nebylo v místě zjištěno. Po vytyčení obrysu výkopu bude sejmuta ornice o tloušťce 150 mm až 300 mm. Ornice a zemina z výkopu bude deponovaná na pozemku majitele a později použita na terénní a zahradní úpravy. Vytěžený kámen bude použitý pro zhutněnou vrstvu pod základovou deskou. Výkop bude hlouben na hranici základové spáry. Velikost a hloubka výkopů pro základovou desku a základový pás se odečte z výkresové dokumentace.

### **b) Základy**

Základy jsou tvořeny železobetonovou základovou deskou z vodostavebního betonu C 25/30. Z důvodu dosažení nezámrzné hloubky, jsou u dvou stran základové desky vytvořené i základové pásy z prostého betonu c 25/30. Základová deska je uložena na vrstvu zhutněného štěrku tloušťky 150 mm frakce 32/64. V základech budou vynechané prostupy dle požadavků jednotlivých specializací.

### **c) Svislé konstrukce**

Obvodové a vnitřní nosné svislé konstrukce jsou typu Porotherm Profi Dryfix 372\*240\*249 P=15 , na zdící pěnu Dryfix. Vnitřní nenosné zdivo je typu Porotherm AKU 11,5 497\*115\*238 P=10, zdící pěna Dryfix

### **d) Vodorovné nosné konstrukce**

Stropní desky železobetonové c 25/30, tloušťka 250 mm, se skrytými průvlaky. Na konstrukci stropu nebude zavěšený podhled.

### **e) Střešní konstrukce**

Konstrukce krovu je typu vlašské soustavy a s ohledem na rozpony je navržena z lepených prvků. Plné vazby jsou rozmístěné v souladu s modulací objektu po 5 m a uchycené do věnce a kotvené pomocí ocelových prvků zabudovaných při betonáži věnce. Krokve jsou s plnými vazbami spojeny pomocí ocelových prvků. Geometrie eliminuje vodorovné síly a zajišťuje přenesení zatížení pouze svislými silami do obvodových stěn (konzultováno s doc. A. Lokajem). Veškeré kovové prvky jsou z nerezové ocele. Na konstrukci krovu leží záklop. Funkci podélného ztužení tvoří záklop a horizontální krokve.

Konstrukce střešního pláště je tvořena záklopem, podkladovým pásem typu V13, parozábranou Glastek 40 Special Mineral, parozábranou Asfaltový pás Glastek 40 Al Mineral, tepelná izolace PIR tloušťky 160 mm, doplňková hydroizolace Glastek Sticker Plus 30, kontralatě 70/70, latě 40/60, keramická krytina Tondach Bobrovka památková.

### **f) Schodiště**

V objektu jsou navržena monolitická železobetonová schodiště jako železobetonová deska s nadbetonovanými stupni. Schodiště musí být posouzeno statikem.

### **g) Podlahy**

Pro podlahy v suchém provozu je použita anhydritová stěrka, ve které je umístěno podlahové vytápění. Povrch je opatřen epoxidovou povrchovou úpravou. V mokřém provozu je navržena monolitická stěrka Pandamo s plastickým, protiskluzným povrchem v designu dle požadavků investora. Výhodou je absence jakékoli spáry, v které by se držela špína nebo plíseň, jako je tomu u klasické dlažby. Tyto povrchy jsou vhodné i pro instalaci na podlahové

vytápění a velmi snadno se udržují. Konkrétní skladby podlah jsou vypsány ve výkresu skladeb.

## **h) Úpravy povrchů**

V suchém provozu jsou použity omítky vápenosádrové omítky pro udržení optimální vlhkosti místností. Nátěr dle investora. V mokřém provozu a sociálního zařízení jsou stěny opatřeny speciálními stěrky do mokřého provozu.

## **i) Výplně otvorů**

Na okna je použitý hliníkový profil firmy Schüco s izolačním dvojsklem. Okna jsou v neotvíravém provedení. Vchodové dveře jsou dvoukřídlé celoskleněné firmy Schüco. Veškeré výplně otvorů jsou osazené v hliníkové zárubni. Konkrétní výplně otvorů jsou uvedeny ve specifikaci dveří a oken. Ve vstupní hale objektu je navržena vertikální zahrada, tvořená různými druhy rostlin.

## **j) Izolace**

Hydroizolace - vodorovná a svislá izolace proti zemní vlhkosti je použita PVC hydroizolační folie Fatrafol 810.

Tepelná izolace podlah - minerální izolace Isower Uni, tl. 90/140 mm.

Tepelná izolace střechy - PIR izolace Topdek 022, tl. 160 mm

Tepelná izolace obvodové stěny - URSA GLASSWOOL, tl. 150 mm

Tepelná izolace u základové pásu - XPS, tl. 150 mm

Akustická izolace - skladba podlah obsahuje tepelnou izolaci s dobrou akustickou izolací

-v celém objektu jsou navrženy příčky Porothersm AKU 11,5 497\*115\*238

P=10, zdící pěna Dryfix, které jsou dostatečně akusticky izolované

## **k) Klempířské prvky**

Všechny klempířské prvky jsou z hliníkového plechu s mokřým lakováním RAL 7005



## **l) Zámečnické prvky**

Zámečnické prvky jsou v suchém provozu vyrobené z ocele, v mokřém provozu je použita nerezová ocel.

## **m) Větrání a vzduchotechnika**

Z důvodu zvýšených nároků na klima v místnostech a především v bazénové hale, byla pro vzduchotechniku vyčleněna speciální technická místnost v 2.NP. Pro rozvod do ostatních podlaží je připraven prostor za stěnou ve dvoraně pro případné šachty. Hlavní přívod a odtah vzduch je vedený velkopřůměrovým potrubím z technické místnosti ve 2.NP terénem až na úroveň UT. Vzduchotechnika bude navržena podle jednotlivých funkcí specialistou TZB.

## **n) Osvětlení**

V budově je využíváno přímého osvětlení okenními a dveřními otvory a lokálního umělého osvětlení, tak aby byly splněny požadavky osvětlení dle normy ČSN 360046 [8].

## **o) Vytápění**

Vytápění celé budovy a ohřev vody je realizovaný pomocí vrtu a tepelného čerpadla země-voda firmy NIBE typu F1345. Technická místnost pro vytápění je umístěna v 2.NP v návaznosti na technickou místnost pro vodní hospodářství bazénu.

## **p) Hygienická zařízení**

Pro zaměstnance je k dispozici denní místnost, sociální zařízení, šatny, umývárny s přívodem teplé a studené vody, WC. V hygienickém zařízení je zřízeno nucené větrání. Pro návštěvníky jsou v každém podlaží zřízena WC pro muže, WC pro ženy a bezbariérové WC.

### q) Úklidové místnosti

Pro každý provoz je zřízena úklidová místnost s výlevkou.

## Závěr

Úkolem této bakalářské práce bylo navrhnout polyfunkční dům s rehabilitací a zpracovat částečnou projektovou dokumentaci do stupně pro provádění stavby. Ve specializaci pak byla řešena část interiéru – bazénová hala. Zvolené téma mi odbornými konzultacemi a samostudiem rozšířilo znalosti při navrhování občanských budov a v oblasti pozemního stavitelství, TZB a konstrukcí.

V původní architektonické studii z Ateliérové tvorby IV. bylo provedeno několik korekcí, které vyřešily některé dispoziční nesrovnalosti a estetické nedostatky. Snahou nebylo vytvořit výstřední objekt, který své okolí převyšuje, ale naopak vyřešit požadavky architektonické, funkční a systémové tak, aby stavba svému okolí sloužila, inspirovala se jím a mohla být také inspirací pro jeho další vývoj a byla dlouhodobým přínosem v urbanistickém rozvoji oblasti.

## 4 SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY

### **Použitá literatura:**

Neufert, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995

Matoušková, D.: Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997

Matoušková, D.: Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1997

### **WWW stránky:**

[www.portalostrava.cz](http://www.portalostrava.cz)

[www.ovak.cz](http://www.ovak.cz)

[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

[www.frajt.cz](http://www.frajt.cz)

[www.balardo.de](http://www.balardo.de)

[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

[www.stavebnistandardy.cz](http://www.stavebnistandardy.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)

[www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)

[www.schueco.cz](http://www.schueco.cz)

## **Zákony, vyhlášky a normy:**

- Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb [3]  
Vyhláška č. 268/2009 Sb. - O obecných požadavcích na výstavbu. [4]  
Vyhláška č. 398/2009 Sb. - O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace [5]  
Vyhláška č. 309/2006 Sb. - O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci [6]  
Vyhláška č. 183/2006 Sb. - Stavební zákon [9]  
  
Vyhláška č. 238/2011 Sb. - O stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch [10]

**ČSN 734108:** Šatny, umývárny, záchody

**ČSN 01 342:** *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části.* Praha: Český normalizační institut, 2004.

**ČSN 73 3050 -** *Zemní práce*

**ČSN 73 1901 -** *Navrhování střech – Základní ustanovení*

**ČSN 01 342:** *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části.* Praha: Český normalizační institut, 2004.

**ČSN 73 0540 -** *Tepelná ochrana budov*

**ČSN P 73 0600 -** *Hydroizolace staveb – Základní ustanovení*

**Zákon č. 183/2006 Sb.** *o územním plánování a stavebním řádu.*

## **Softwarová podpora:**

Adobe Reader, ArchiCAD 16, Adobe Photoshop, Artlantis, Google Sketch-up.

## **5 SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1 – Fotodokumentace současného stavu areálu dolu Jan Maria v Ostravě (převzato z elaborátu studie)

Obr. 2 – Fotodokumentace současného stavu areálu dolu Jan Maria v Ostravě (převzato z elaborátu studie)